

Tárgytematika / Course Description

Programozott vezérlések

NGB_AU027_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Hodossy László

Félév / Semester: 2015/16/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A programozható logikai vezérlők Hw és Sw eszközeinek bemutatása

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. Az irányítástechnika alapfogalmai és csoportosítása
2. Villamos vezérlési tervek készítésének szempontjai, vezérlési áramutas tervek készítése
3. PLC fogalma, felépítése, fajtái, alkalmazási lehetőségei
4. A bitszervezésű PLC működése
5. Mikroprocesszor alapú PLC-k hardverfelépítése, aPLC funkcionális egységei, a központi feldolgozó egység (Central Processing Unit, CPU)
6. A tápegység, bemeneti és kimeneti egységek
7. Kommunikációs egységek, Intelligens egységek
8. A PLC-k programozása, aPLC-ben futó programok és feladataik, PLC programnyelvek
9. A felhasználói programok végrehajtásának módjai, ciklusidő és reakcióidő
10. Programozható vezérlők hálózatba kapcsolása, a hálózattechnika alapjai
11. Az adatátvitel elve, hálózati topológiák, átviteli közegek
12. Buszhozzáférési eljárások, Telegram felépítése, adatvédelmi módszerek
13. Átviteli módok, hálózati elemek
14. Mechatronikai eszközök vezérlése PLC-vel (alkalmazási példák)

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A félév aláírással és vizsgával zárul.

A félév során 1 db zárthelyi írására kerül sor (6. hét, pótzárthelyi: 10. hét), továbbá 2 db PLC programozási feladatot kell megoldani.

A zárthelyit és a 2 feladatot legalább elégséges szinten kell teljesíteni. A 3 jegy alapján megajánlott jegy adható.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

1. Hodossy L.: Programozott vezérlések I. (HEFOP jegyzet)
2. Ajtonyi, Gyuricza: Programozható irányítóberendezések, hálózatok és rendszerek, Műszaki Könyvkiadó, 2002.
3. PLC gyártók kiadványai, katalógusai